FLORA DEL BAJÍO
Y DE REGIONES ADYACENTES



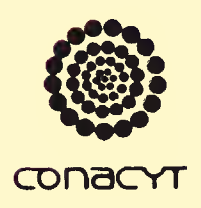
FASCÍCULO **108**



FAMILIA MUNTINGIACEAE

Por Graciela Calderón de Rzedowski

Instituto de Ecología A.C.
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán, México
en colaboración con





2002

La Flora del Bajío y de regiones adyacentes pretende ser basicamente un inventario de las especies de plantas vasculares que crecen en forma silvestre en los estados de Guanajuato, de Querétaro y en la parte septentrional de Michoacán. En este último quedan incluidas las áreas ubicadas al este del meridiano 102° 10' W y al norte del parteaguas de la cuenca del río Balsas.

La Flora es un esfuerzo cooperativo, crítico, coordinado por el Instituto de Ecología A.C., en el que participarán investigadores del mismo, así como de otros organismos nacionales y algunos extranjeros.

La Flora se edita en forma de fascículos sin secuencia preestablecida. Cada fascículo corresponde en principio a una familia. Además, se edita una serie paralela de fascículos complementarios, que dan cabida a temas ligados al universo vegetal del área, pero que no serán propiamente contribuciones taxonómicas.

Editores: Jerzy Rzedowski y Graciela Calderón de Rzedowski
Producción Editorial: Rosa Ma. Murillo

Este fascículo se publica gracias al apoyo económico recibido de:

- el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
- la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
- el Sr. Walter L. Meagher

ISSN 0188-5170
ISBN 970-709-014-6

FLORA DEL BAJÍO Y DE REGIONES ADYACENTES

Fascículo 108 diciembre de 2002

MUNTINGIACEAE*

Por Graciela Calderón de Rzedowski**
Instituto de Ecología, A.C.
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán

Plantas arbustivas o arbóreas, provistas de pubescencia de pelos simples, estrellados y glandulosos; hojas simples, alternas, dísticas, estípulas (cuya existencia no se ha confirmado en *Neotessmannia*) y peciolos presentes, láminas asimétricas en la base, margen aserrado, palmatinervadas; flores solitarias o por pocas dispuestas en posición axilar o supraaxilar, pediceladas, actinomorfas, por lo general hermafroditas; cáliz unido en la base, urceolado, dividido en (4)5(7) segmentos valvados en el botón, caedizo o persistente; pétalos (4)5(7), libres, imbricados en el botón, caducos; estambres numerosos, libres o escasamente unidos en la base, filamentos delgados, anteras ditecas, a menudo versátiles, de dehiscencia longitudinal o a veces sólo por la porción apical; ovario súpero o ínfero, sincárpico, de 5 a muchos lóculos, rara vez unilocular en su porción superior (en *Neotessmannia*), óvulos numerosos, anátropos, estilo robusto, a menudo prácticamente ausente, estigma grueso, cortamente lobado-sulcado a decurrente; fruto indehiscente, en forma de baya, conteniendo muy numerosas semillas diminutas.

Familia distribuida en la parte tropical del Nuevo Mundo, consistente de tres géneros monotípicos: *Neotessmannia*, conocido de una sola colecta de Perú; *Dicrospidia*, registrado de Centroamérica y de Colombia; y *Muntingia*, ampliamente extendido a lo largo de la parte cálida del continente.

* Referencias: Bayer, C., M. W. Chase & M. F. Fay. Muntingiaceae, a new family of dicotyledons with malvalean affinities. Taxon 47: 37-42. 1998.

Fryxell, P. A. Tiliaceae. In: Flora Novo-Galiciana 3: 68-109. 2001.

Medina L., R. Elaeocarpaceae. In: Flora del Valle Tehuacán-Cuicatlán 16: 5-8.1997.

Pool, A. & D. A. Smith. Flacourtiaceae. In: Flora de Nicaragua 2: 1084-1105. 2001.

** Trabajo realizado con apoyo económico del Instituto de Ecología, A.C. (cuenta 902-03), del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

MUNTINGIA L.

Árboles o arbustos pubescentes; hojas cortamente pecioladas, alargadas y oblicuas en la base, de margen aserrado, haz y envés notablemente discolores; flores supraaxilares, hermafroditas, de tamaño mediano; cáliz de 5 segmentos unidos en la base, caedizo en la fructificación, urceolado en botón y con los segmentos de punta alargada, filiforme, a semejanza de flagelo, formando en su conjunto una estructura a manera de penacho apical; pétalos 5, unguiculados, caducos; estambres numerosos, insertos en un disco anular subperigino, anteras versátiles, de dehiscencia longitudinal; ovario súpero, 5-carpelar y 5-locular, estigma casi sésil y prominente, cónico, de 5 costillas gruesas, elevadas; fruto globoso, glabro, con multitud de pequeñas semillas embebidas en la pulpa carnosa; semillas provistas de endosperma, embrión recto, cotiledones pequeños.

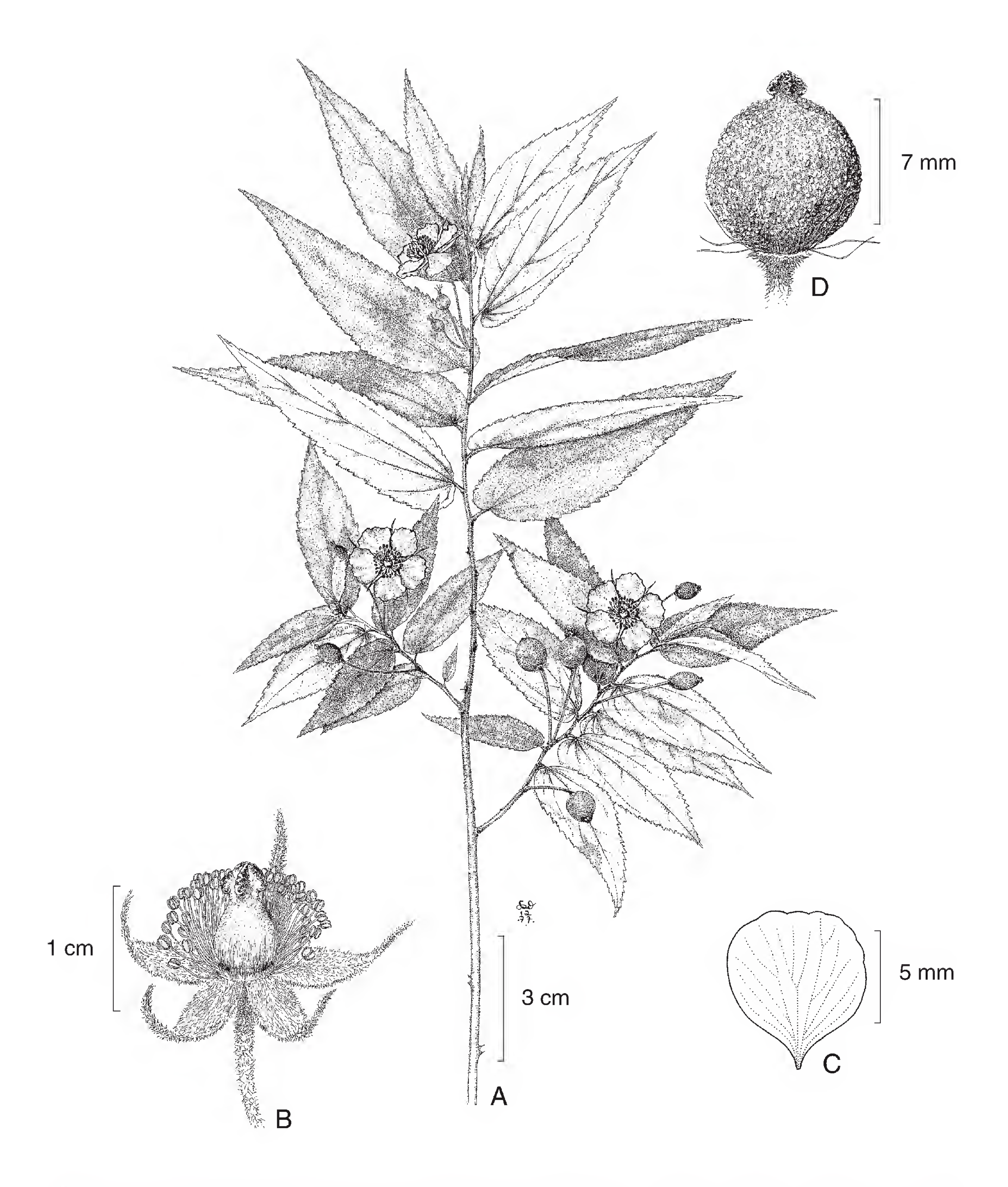
Género de una sola especie, distribuida a lo largo de América tropical.

La ubicación taxonómica de *Muntingia* ha resultado muy controvertida. Varios autores la sitúan como miembro de Tiliaceae, pero otros prefieren considerarla como parte de Elaeocarpaceae o de Flacourtiaceae. En la presente contribución se opta por seguir el criterio de Bayer et al. (op. cit.), quienes definen las Muntingiaceae como familia independiente, posiblemente relacionada con Cistaceae y Dipterocarpaceae.

Muntingia calabura L., Sp. Pl. p. 509. 1753.

Nombres comunes registrados fuera de la zona de estudio: cacamicua (lengua purépecha), capulín, capulincillo, estrombullo, guinda, mora, nigua, palman, puam, tsakam puwaamte' (lengua huasteca).

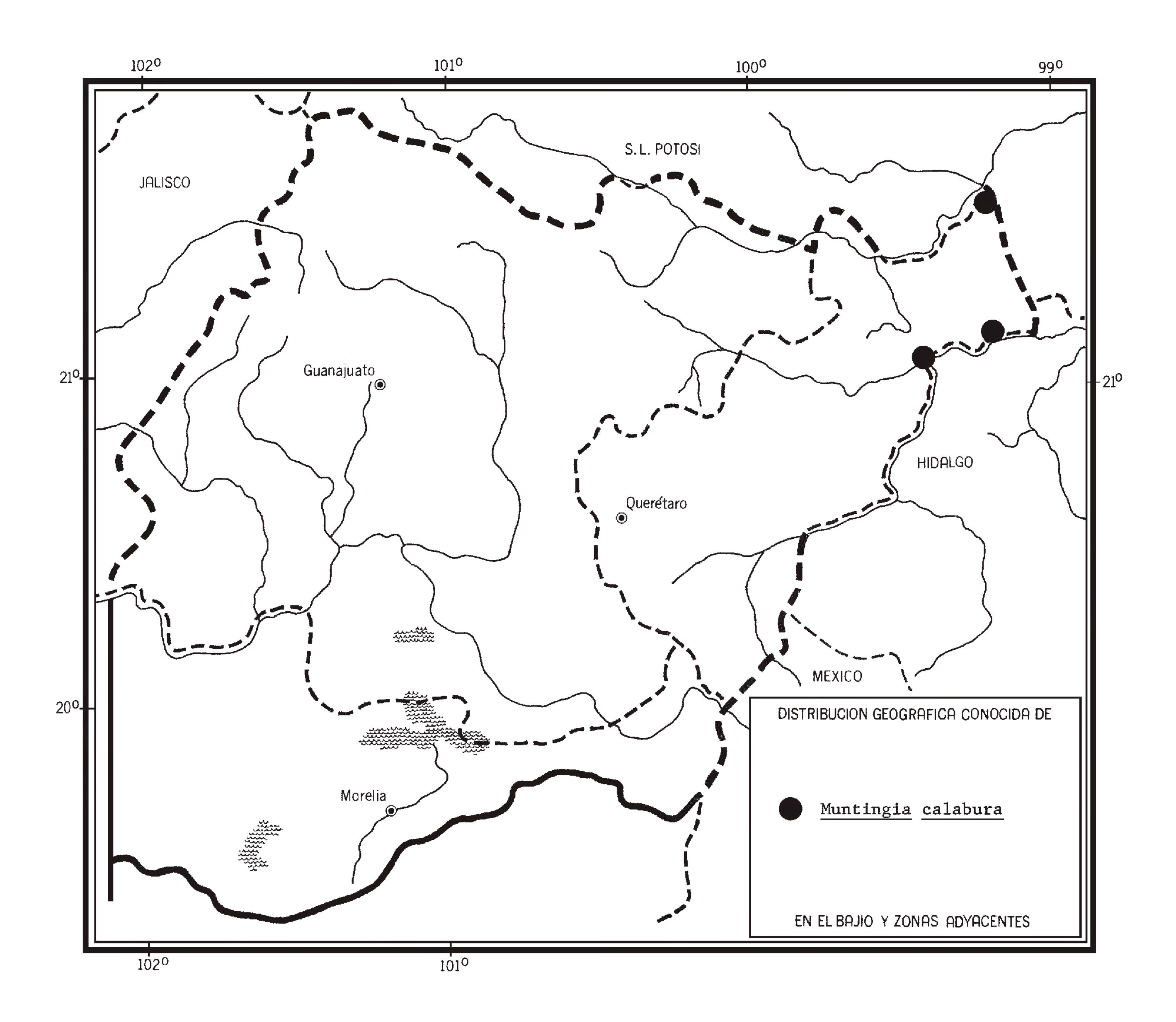
Árbol por lo común pequeño o arbusto, al menos facultativamente perennifolio, hasta de 10(12) m de alto, tronco de unos 12 a 15 cm de diámetro, corteza lisa, ramas más bien delgadas, las jóvenes densamente estrellado-tomentosas, con adición de pelos simples y otros glandulosos; hojas alternas, estípulas 1 ó 2, filiformes, hasta de 7 mm de largo, caducas, peciolos muy cortos o hasta de 7 mm de largo, láminas lanceoladas, variando a elípticas u oblongas, de 4 a 12(14) cm de largo y de (1.5)2 a 3(4) cm de ancho, ápice agudo a largamente acuminado, base oblicua, truncada o subcordada, margen irregularmente aserrado, con 3(5) venas partiendo de la base, de textura membranácea, haz de color verde y con numerosas glándulas sésiles o subsésiles, subglabro a esparcidamente pubérulo, envés blanco o grisáceo-tomentoso por la abundancia de pelos estrellados y pelos simples largos, a menudo con presencia de pelos glandulosos en el margen; inflorescencias supraaxilares, de una, o con más frecuencia dos o tres flores, pedicelos de 1 a 2 cm de largo, hirsutos y glandular-pubescentes (acrescentes hasta 3.5 cm en el fruto); segmentos del cáliz 5, lanceolados, de 5 a 6(7) mm de largo y 1.5 a 2.5(3) mm de ancho, con el ápice a semejanza de flagelo de otros 5 a 7 mm de largo; pétalos 5, blancos, obovados



Muntingia calabura L. A. rama con botones florales, flores y frutos; B. flor desprovista de pétalos y una parte de los estambres; C. pétalo; D. fruto. Ilustrado por Karin Douthit y reproducido con ligeras modificaciones de la Flora Novo-Galiciana 3: 85. 2001, con autorización del Herbario de la Universidad de Michigan.

a suborbiculares, a veces más anchos que largos, unguiculados en la base, de alrededor de 1 cm de largo y de ancho, levemente ondeado-repandos, de textura delgada; estambres 25 a más de 50, filamentos desiguales entre sí, de 3 a 6 mm de largo, anteras subcuadradas, de unos 0.5 mm de largo y de otro tanto o poco menos de ancho; ovario súpero, situado sobre un disco, glabro, rodeado en la base de innumerables pelillos largos y finos que parten del disco, estilo ausente, estigma prominente, cónico, con 5 costillas gruesas elevadas; fruto globoso, carnoso, de alrededor de 1 cm o poco más de diámetro, rojo en la madurez, con el epicarpo glabro y granuloso, estigma persistente; semillas muy numerosas, subglobosas a ampliamente elipsoides, de ca. 0.5 mm de largo.

Conocida en el área de estudio sólo del extremo noreste de Querétaro, donde se localiza en forma esporádica en la vegetación secundaria, próxima a algunos ríos. Alt. 250-700 m. Aparentemente se puede encontrar en flor y en fruto a través del año.



Especie de América tropical, distribuida desde el centro de México hasta Brasil y norte de Argentina; también en las Antillas; introducida, cultivada y más o menos naturalizada en Tailandia, en las Islas Filipinas y en algunos otros sitios. S.L.P., Qro., Hgo., Nay., Jal., Col., Mich., Méx., Mor., Pue., Ver., Gro., Oax., Tab., Chis., Camp., Yuc., Q.R., Centroamérica; Sudamérica; las Antillas (lectotipo procedente de Jamaica: Herb. Clifford 202, *Muntingia* No. 1 (BM)).

Dada su escasez, la planta es vulnerable a la extinción en el área de estudio; sin embargo en algunas regiones de Chiapas, Guerrero y Veracruz se registra como sumamente abundante.

Querétaro: 1-3 km al E de Tanchanaquito, río Santa María, municipio de Jalpan, *E. Carranza 6021* (IEB, MEXU); Las Adjuntas, confluencia entre los ríos Moctezuma y Estórax, municipio de Jalpan, *S. Zamudio et al. 9058* (IEB, MEXU); alrededores de Tangojó, municipio de Landa, *J. Rzedowski 53730* (IEB, MEXU).

Fuera de la región de esta Flora se sabe que el fruto es comestible, de sabor muy dulce; de la corteza del tronco se sacan tiras fibrosas resistentes para la elaboración rústica de cuerdas o reatas; también se le reconocen propiedades medicinales. Con cierta frecuencia se le cultiva en huertos familiares.

ÍNDICE ALFABÉTICO DE NOMBRES DE PLANTAS

I

MUNICIPIOS DE GUANAJUATO

32 Abasolo
43 Acámbaro
30 Apaseo El Alto
29 Apaseo El Grande
7 Atarjea
28 Celaya
27 Comonfort
45 Coroneo
36 Cortazar
21 Cuerámaro
14 Doctor Mora
11 Dolores Hidalgo
10 Guanajuato
33 Huanímaro
22 Irapuato
35 Jaral del Progreso
44 Jerécuaro
25 Juventino Rosas
8 León
19 Manuel Doblado
38 Moroleón
1 Ocampo
31 Pénjamo
23 Pueblo Nuevo
17 Purísima del Rincón
20 Romita
24 Salamanca
41 Salvatierra
3 San Diego de la Unión
2 San Felipe
18 San Francisco del Rincón
13 San José Iturbide
4 San Luis de la Paz
12 San Miguel de Allende
16 Santa Catarina
40 Santiago Maravatío
9 Silao
46 Tarandacuao
42 Tarimoro
15 Tierra Blanca
39 Uriangato
34 Valle de Santiago
5 Victoria
26 Villagrán
6 Xichú
37 Yuriria

II

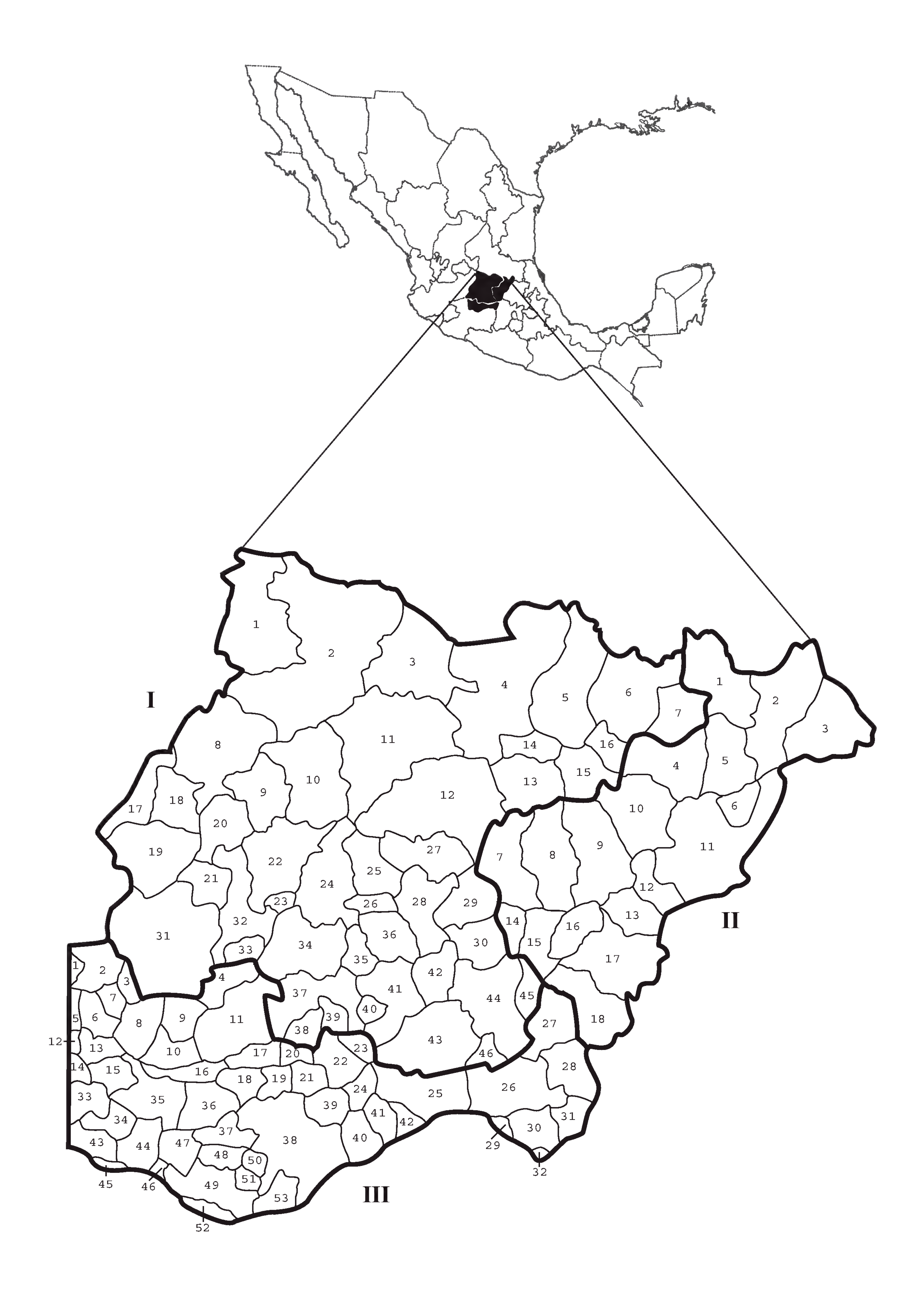
MUNICIPIOS DE QUERÉTARO

18 Amealco
1 Arroyo Seco
11 Cadereyta
9 Colón
8 El Marqués
12 Ezequiel Montes
15 Huimilpan
2 Jalpan
3 Landa
16 Pedro Escobedo
4 Peñamiller
5 Pinal de Amoles
7 Querétaro
6 San Joaquín
17 San Juan del Río
13 Tequisquiapan
10 Tolimán
14 Villa Corregidora

III

MUNICIPIOS DE MICHOACÁN

53 Acuitzio
24 Álvaro Obregón
9 Angamacutiro
32 Angangueo
36 Coeneo
28 Contepec
21 Copándaro de Galeana
22 Cuitzeo
40 Charo
34 Cherán
33 Chilchota
19 Chucándiro
6 Churintzio
5 Ecuandureo
27 Epitacio Huerta
47 Erongarícuaro
20 Huandacareo
18 Huaniqueo
51 Huiramba
41 Indaparapeo
29 Irimbo
2 La Piedad
50 Lagunillas
26 Maravatío
38 Morelia
44 Nahuatzen
3 Numarán
10 Panindícuaro
43 Paracho
49 Pátzcuaro
8 Penjamillo
15 Purépero
11 Puruándiro
42 Queréndaro
37 Quiroga
23 Santa Ana Maya
52 Santa Clara del Cobre
30 Senguio
4 Sixto Verduzco
14 Tangancícuaro
39 Tarímbaro
46 Tingambato
31 Tlalpujahua
13 Tlazazalca
48 Tzintzuntzan
45 Uruapan
16 Villa Jiménez
17 Villa Morelos
1 Yurécuaro
35 Zacapu
12 Zamora
7 Zináparo
25 Zinapécuaro


I
II
III

FASCÍCULOS PUBLICADOS

FASCÍCULOS PUBLICADOS (Continuación)

Pontederiaceae. A. Novelo y L. Ramos. (63)
Primulaceae. G. Ocampo. (89)
Putanjivaceae. V. W. Steinmann. (99)
Resedaceae. G. Calderón de Rzedowski. (35)
Rhamnaceae. R. Fernández Nava. (43)
Salicaceae. E. Carranza. (37)
Sambucaceae. J. A. Villarreal Q. (85)
Saururaceae. G. Calderón de Rzedowski. (42)
Smilacaceae. G. Calderón de Rzedowski y J. Rzedowski. (26)
Styracaceae. E. Carranza. (21)
Symplocaceae. H. Díaz-Barriga. (19)
Taxaceae. S. Zamudio. (9)
Taxodiaceae. E. Carranza. (4)
Theaceae. E. Carranza. (73)
Thelypteridaceae. B. Pérez-García, R. Riba y A. R. Smith. (79)
Tropaeolaceae. G. Calderón de Rzedowski. (103)
Turneraceae. G. Calderón de Rzedowski. (80)
Ulmaceae. E. Pérez Calix y E. Carranza. (75)
Verbenaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (100)
Viburnaceae. J. A. Villarreal Q. (86)
Violaceae. H. E. Ballard, Jr. (31)
Vittariaceae. M. Palacios-Rios. (52)
Xyridaceae. G. Calderón de Rzedowski. (61)
Zamiaceae. A. P. Vovides. (71)
Zingiberaceae. A. P. Vovides. (18)
Zygophyllaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (30)

Fascículos complementarios:

I. Presentación. Guía para los autores y normas editoriales.
II. Listado florístico preliminar del estado de Querétaro. E. Argüelles, R. Fernández y S. Zamudio.
III. Listado preliminar de especies de pteridofitas de los estados de Guanajuato, Michoacán y Querétaro. H. Díaz Barriga y M. Palacios-Rios.
IV. Estudio florístico de la Cuenca del Río Chiquito de Morelia, Michoacán, México. C. Medina y L. S. Rodríguez.
V. Lista de la flora espontánea del jardín botánico "El Charco del Ingenio", San Miguel de Allende, Guanajuato (México). W. L. Meagher.
VI. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección I (Gymnospermae; Angiospermae: Acanthaceae-Commelinaceae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
VII. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección II (Angiospermae: Compositae). J. Espinosa Garduño y L. S. Rodríguez Jiménez.
VIII. Végétation du nord-ouest du Michoacán, Mexique. J.-N. Labat.
IX. Los pastizales calcíficos del estado de Guanajuato. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
X. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección III (Angiospermae: Connaraceae-Myrtaceae excepto Fagaceae, Gramineae, Krameriaceae y Leguminosae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
XI. A preliminary checklist of the mosses of Guanajuato, Mexico. C. Delgadillo M. y A. Cárdenas S.
XII. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección IV (Angiospermae: Fagaceae, Gramineae, Krameriaceae, Leguminosae). J. Espinosa Garduño y L. S. Rodriguez Jiménez.
XIII. Flora y vegetación de la Cuenca del Lago de Zirahuén, Michoacán, México. E. Pérez-Calix.
XIV. Nota sobre la vegetación y la flora del noresta del estado de Guanajuato. J. Rzedowski, G. Calderón de Rzedowski y R. Galván.
XV. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección V (Angiospermae: Najadaceae-Zygophyllaceae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
XVI. Elizabeth Argüelles, destacada colectora botánica de Querétaro. G. Calderón de Rzedowski y J. Rzedowski.
XVII. Los principales colectores bótanicos de Guanajuato, Querétaro y norte de Michoacán. J. Rzedowski.
XVIII. Contribución al conocimiento de las plantas del género *Ipomea* L. (Convolvulaceae) en el estado de Guanajuato, México. E. Carranza.

Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes No. 108
consta de 1,000 ejemplares y fue impreso en la
Imprenta Tavera Hermanos, S.A. de C.V.
el día 3 de diciembre de 2002

Toda correspondencia referente a la
adquisición de números o canje, debe dirigirse a:

FLORA DEL BAJÍO
Y DE REGIONES ADYACENTES

Instituto de Ecología, A.C.
Centro Regional del Bajío
Apartado postal 386
61600 Pátzcuaro, Michoacán
MÉXICO
E mail: murillom@inecolbajio.edu.mx
www1.inecol.edu.mx/publicaciones/LISTADO_FLOBA_LINKS.htm